

ANNÉE 1938

THÈSE

N° 98

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Marcel-Emile FAUVY

Né le 13 Mars 1913, à ANGERS (Maine-et-Loire)

Ancien Interne des Hospices Civils du Mans

LE TRAITEMENT CHIRURGICAL
DES TUMEURS A MYÉLOPLAXES
DES OS LONGS

Président : M. B. CUNEO, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1938

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Marcel-Emile FAUVY

Né le 13 Mars 1913, à ANGERS (Maine-et-Loire)

Ancien Interne des Hospices Civils du Mans

LE TRAITEMENT CHIRURGICAL DES TUMEURS A MYÉLOPLAXES DES OS LONGS

Président : M. B. CUNEO, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1938

I. — Professeurs

Anatomie	MM.	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.	STROHL.
Physique médicale	POLONOVSKI.	Robert DEBRE.
Chimie médicale	BRUMPT.	BAUDOUIN.
Bactériologie	ABRAMI.	CHEVASSU.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	N...	CHAMPY.
Pathologie médicale et générale	TIFFENEAU.	HARVIER.
Pathologie médicale	TANON.	BALTHAZARD.
Pathologie chirurgicale	LAIGNEL.	LAVASTINE.
Anatomie pathologique	FIESSINGER.	CHIRAY.
Histologie	LOEPER.	CARNOT.
Pharmacologie et matière médicale	Marcel LABBE.	CLERC.
Thérapeutique	LEREBoullet.	NOBECOURT.
Hygiène et médecine préventive	H. CLAUDE.	GOUGEROT.
Médecine légale	GUILLAIN.	LEMIERRE.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CUNEO.	GOSSET.
Pathologie expérimentale et comparée	GREGOIRE.	LENORMANT.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	TERRIEN.	MARION.
Clinique médicale	LEVY-SOLAL.	COUVELAIRE.
Hygiène et clinique de la première enfance	JEANNIN.	MOCQUOT.
Clinique des maladies des enfants	OMBREDANNE.	RATHERY.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	LEMAITRE.	Pierre DUVAL.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	VILLARET.	BEZANÇON.
Clinique des maladies du système nerveux	MATHIEU.	LAUBRY.
Clinique des maladies infectieuses	CROUZON.	HOVELACQUE.
Clinique chirurgicale	MULON.	OLIVIER.
Clinique ophtalmologique	VERNE.	
Clinique urologique		
Clinique d'accouchements		
Clinique gynécologique		
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		
Clinique thérapeutique médicale		
Clinique oto-rhino-laryngologique		
Clinique thérapeutique chirurgicale		
Clinique propédeutique		
Clinique de la Tuberculose		
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte		
Clinique cardiologie		
Assistance médico-sociale		
Professeurs sans chaire		

II. — Agrégés en exercice

MM.		MM.
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	DE GAUDART
BARIETY	Pathologie médicale.	D'ALLAINES
BENARD Henri.	Pathologie médicale.	DE GENNES
BERNARD Et.	Pathologie médicale.	GAYET
BESANÇON (J.).	Hydrologie.	GIROUD
BOULIN	Pathologie médicale.	HAGUENAU
BULLIARD	Histologie.	HALPHEN
CATHALA	Pathologie médicale.	HAZARD
COSTE	Pathologie médicale.	HUGUENIN
CHEVALLIER	Pathologie médicale.	JOANNON
FEY	Urologie.	LACOMME
DOGNON	Physique.	LANTUEJOL
FUNCK-		LAROCHE Guy.
BRENTANO	Pathologie chirurgicale.	LELONG
GAILLARD	Parasitologie.	
GASTINEL	Bactériologie.	



MM.

LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY (M ^{lle} J.) ..	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI ..	Neurologie et Psychiatrie.
MENEGAUX	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET	Pathologie médicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET ..	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
OBERLING	Anatomie pathologique.
PETIT-	
DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale.

MM.

PIEDELIEVRE ..	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
RENARD (L.) ..	Ophthalmologie.
RICHEL	Physiologie.
SANNIE	Chimie biologique.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
TROISIER	Pathologie expérimentale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-	
BERT	Physiologie.

MM.

LARDENNOIS ..	Pathologie chirurgicale.
IEROUX	Anatomie pathologique.
VAUDESCAL ...	Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ALAJOUANINE..	} Clinique médicale.	
AUBERTIN		
BRULE		
CPABROL		
DONZELOT		
DUVOIR		
LIAN		
PASTEUR		
VALLERY-		
RADOT		
SEZARY		

MM.

BASSET	} Clinique chirurgicale	
BROCO		
CADENAT		
GATELLIER ...		
MOURE		
QUENU		
SCHWARTZ ...		
VELTER		
ECALLE	} Clinique obstétricale	
METZGER		

V. — Chargés de cours

MM.

CHAILLET-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MERE REGRETTEE

A TOUS LES MIENS

En témoignage de mon affection.

A MON PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur Bernard CUNEO

*Vifs remerciements pour l'honneur que
vous me faites en acceptant de présider à
ce modeste ouvrage.*

Aux Docteurs Y. DELAGENIERE et H. PAPIN

Qui m'ont inspiré le sujet de cette thèse. Sincères remerciements.

AVANT-PROPOS

Dans cet exposé nous nous proposons d'étudier le traitement chirurgical des tumeurs à myéloplaxes des os longs, laissant volontiers de côté le traitement radiothérapique étudié par Blachier dans sa thèse (Lyon 1927). « Le traitement radiothérapique des tumeurs osseuses », qui est arrivé à cette conclusion : « Il nous semble en effet que, étant donné les résultats très douteux de la radiothérapie, l'évidement suivi de greffes, constituant un traitement peu mutilant, guérissant à peu de frais, il est préférable de recourir à la chirurgie.

Depuis longtemps, tant en France qu'à l'étranger on voit les chirurgiens s'occuper de cette question. Jusqu'en 1850, les tumeurs à myéloplaxes confondues avec les sarcomes globo et fuso-cellulaires, subissent le même traitement. On désarticule le membre ou bien l'on pratique l'amputation dans la contiguité ou dans la continuité.

Ces tumeurs ont été individualisées depuis les travaux de Robin 1849, et surtout depuis la thèse de E. Nélaton qui en 1860, dans un travail demeuré classique, donna une excellente description à laquelle il n'y a rien à changer, de ces tumeurs qui se différen-

cieraient des autres cancers par leur évolution très lente, leur absence de généralisation quoiqu'elles soient capables de repulluler sur place. Nélaton insista le premier sur les caractères bénins de ces productions osseuses et montra que non seulement l'amputation dans la contiguïté était suffisante mais que des résections et même de simples évidements, suivis de cautérisation énergique pouvaient suffire.

En 1874, eut lieu à la Société d'Anatomie de Paris une discussion à ce sujet : les uns avec Homel proposent l'amputation ; les autres avec Giraldès préfèrent la désarticulation. Fochier à cette époque est partisan de l'amputation dans la continuité. En 1879, Poinso, dans sa thèse, propose l'amputation dans la contiguïté, à propos de tous les sarcomes sans tenir compte de la variété clinique. Peu à peu ensuite, on voit quelques chirurgiens revenir timidement à la méthode conservatrice. Schwartz dit : « Il y a des sarcomes qui peuvent être traités par l'amputation, pour quelques-uns même et notamment pour certains sarcomes du maxillaire inférieur, l'évidement peut suffire. » Il n'y a point de doute pour certaines tumeurs myéloïdes. Ollier ne se montre pas très partisan de la méthode conservatrice : « ce n'est, dit-il, que pour les néoplasmes à marche lente et circonscrits que nous conseillerons la résection. Nous avons préféré désarticuler tous les malades de ce genre que nous avons eu à traiter. »

A l'étranger, même hésitation. Dans une discussion à la Société de Chirurgie de Berlin 1890, Kuster

dit: « Les sarcomes du périoste sont justiciables d'une désarticulation ou d'une amputation très haute. Dans les cas de sarcomes centraux, tant qu'ils restent encapsulés dans l'os on peut par des évidements et des raclages essayer d'en limiter les progrès. »

A partir de cette époque, la méthode conservatrice devient de plus en plus en faveur ; des chirurgiens encouragés par les succès obtenus font des résections, pratiquent des évidements et obtiennent d'excellents résultats.

Nous venons de décrire la période de flottement qui marque le début et dont les discussions semblent principalement se localiser autour des grosses opérations : amputation et désarticulation. Dans un premier chapitre nous présenterons deux observations de tumeurs à myéloplaxes s'étant terminées par des amputations. De cette partie qui sera assez brève, nous passerons suivant l'évolution des chirurgiens à l'étude de la résection montrant avec l'appui d'observations différents cas et différents résultats obtenus avec cette technique. Viendra ensuite l'étude de l'évidement, de ses avantages et inconvénients, des méthodes employées pour compléter cette opération et parmi celles-ci la dernière en date, l'application des greffes ostéo-périostiques. Insistant sur ce point, nous soulignerons en passant une difficulté opératoire, l'hémorragie, ainsi que les autres inconvénients qui peuvent accompagner ce mode de traitement. Dans un dernier chapitre résumant l'évolution du traitement chirurgical de ces tumeurs nous essayerons de

dégager les indications des différents procédés et nous terminerons par une brève conclusion.

Dans ces pages, je conserverai la dénomination « tumeurs à myéloplaxes » qui, malgré les critiques auxquelles elle a donné lieu, persiste toujours.

L'amputation

Dans ce premier chapitre, nous vous présenterons deux observations de tumeurs à myéloplaxes traitées par amputation. L'une présentée en 1929, à l'Académie de Chirurgie dans sa séance du 6 mars par Mouchet et Carle Røederer. L'autre par Mayet à la Société des Chirurgiens de Paris en 1933. Ces deux exemples récemment observés, montrent que l'amputation pratiquée trop souvent autrefois, trouve encore des indications de nos jours.

OBSERVATION (MAYET). (*Bulletin et Mémoires de la Société des Chirurgiens de Paris.*)

Il s'agissait d'une femme très forte, très obèse qui se fit il y a 5 ans en descendant son escalier une fracture sus et intra-condylienne du fémur gauche.

La radiographie montrait un vaste éclatement de cette région sus-condylienne. Par suite de la multiplicité des fragments et de l'état général défectueux de la malade atteinte d'une affection cardiaque, on n'avait pas cru devoir tenter une ostéosynthèse.

Cette malade avait après deux mois un cal solide, commençait à marcher, possédant une flexion de son genou à angle droit. Cinq mois après cet accident à la suite d'un faux pas chute nouvelle et nouvelle frac-

ture. Nouvelle immobilisation qui devait précéder une ostéosynthèse. Au cours de cette immobilisation incomplète, augmentation rapide du volume du cal. Nouvelle radio qui montre l'existence d'une vaste tumeur néoplasique englobant tout le cal, mais le débordant très largement et respectant d'une part, le fragment diaphysaire et de l'autre les condyles fémoraux.

Amputation au tiers moyen de la cuisse. L'examen de la pièce fait au laboratoire du Professeur Roussy, par le Dr. Busser montre l'existence d'une volumineuse tumeur à myéloplaxes. La guérison fut rapide et simple. Depuis quatre ans cette malade qui marche avec un appareil de prothèse, n'a vu se reproduire aucune récurrence locale ni générale. Bien qu'il soit impossible de déceler sur la radio qui suivit le premier accident un néoplasme au début, il semble bien que la première fracture était due en partie au moins à cette néoplasie.

OBSERVATION (MOUCHET). (*Bulletin et Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, 1929.)

Il s'agit d'une femme de 45 ans qui présentait depuis quelques mois un gonflement du genou droit accompagné de douleurs. Cette malade était traitée pour rhumatisme chronique quand elle vint consulter l'un de nous en septembre 1927. A ce moment il existait déjà un élargissement notable de l'extrémité supérieure du tibia, particulièrement manifeste à la partie interne. La palpation un peu poussée de cette ré-

gion donnait l'impression de déprimer une plaque de carton.

Une ponction faite à ce moment amena un violent écoulement de sang. L'examen histologique ne décela que des globules sanguins. La radiographie prouva, ce qui était l'avis du consulté, qu'il s'agissait d'une ostéite fibreuse, probablement de la variété dite « tumeur myéloplaxes ».

Le 26 septembre 1927 des greffes osteo-périostiques prélevées sur le tibia du côté opposé, furent placées après un curettage soigneux de la cavité, opération qui avait déterminé une grosse hémorragie et un tamponnement assez long. Un plâtre fut placé ensuite.

La malade venue régulièrement se montrait très satisfaite lorsqu'elle recommença quelques mois après à souffrir d'une manière assez violente alors que la radiographie montrait que les greffes ne s'étaient pas résorbées. Par la suite les douleurs augmentant et le genou paraissant de nouveau très œdématié, une ponction nouvelle fut refaite. Le liquide examiné donna un résultat négatif au point de vue microbien et au point de vue histologique ne donna non plus aucun renseignement autre que la présence d'éléments figurés du sang.

Quelques séances de radiothérapie furent pratiquées, mais l'augmentation assez rapide de la tumeur à partir de mars 1928, la constatation radiologique qui montra la diminution d'épaisseur de la corticale, la crainte où nous étions d'une fracture, les douleurs excessives et le mauvais état moral de la malade nous déterminèrent à amputer la cuisse en avril 1928.

L'examen de la pièce montra l'existence d'une cavité du volume d'un poing d'adulte rempli de sang liquide et de caillots. La cavité est mal limitée, elle s'étend en dehors du péroné qu'elle côtoie sur une longueur de 8 centimètres au moins, descendant en bas dans la loge des muscles antéro-externes de la jambe, jusqu'au milieu de celle-ci. D'autre part, cette cavité fait le tour du tibia jusqu'à sa face interne, depuis la surface articulaire de cet os jusqu'à l'union du tiers supérieur et du tiers moyen de la diaphyse.

A ce niveau la diaphyse est fracturée et un gros segment du tibia, cubique est libre au milieu des caillots, recouverts en haut d'aspérités aiguës. Epars çà et là les greffons osseux déposés au moment de l'intervention. La masse tubéreuse du tibia a complètement disparu, rongée par le processus érosif. Il ne subsiste plus pour séparer la cavité sanguine de l'articulation du genou (qui ne renferme aucun liquide et qui est d'aspect normal) qu'une mince couche osseuse de deux millimètres à peine, revêtue du cartilage articulaire. Les ménisques et ligaments intra-articulaires sont intacts. Deux fragments de la paroi de la poche conservés dans le liquide de Bouin ont été remis au professeur Lecène. L'examen histologique a montré l'existence d'une tumeur à myéloplaxes typique.

« Les coupes montrent d'assez nombreux myéloplaxes semés dans un tissu conjonctif dense, très cellulaire où l'on ne rencontre ni atypies cellulaires, ni monstruosité nucléaires, ni néo-vaisseaux Lecène.

Dans ces deux observations nous remarquons tout de suite que dans chaque cas nous nous trouvions en présence de lésions étendues. En nous reportant aux formes cliniques, nous apprenons que ces formes étendues ne sont pas courantes, mais ont été signalées plusieurs fois. Dans le premier cas la tumeur dont le diagnostic n'était pas certain avant l'opération avait détruit le cal obtenu à grand peine dans une mauvaise fracture. La deuxième observation montre que c'est après un échec de la méthode de conservation et une récurrence importante que les chirurgiens se sont décidés à amputer. Vraiment ces conditions étaient peu favorables à une opération conservatrice. Aucune récurrence ne s'ensuivit. L'avantage de l'amputation sur la désarticulation est de conserver un moignon. L'inconvénient de cette méthode est de priver le patient d'un membre. De plus si cette opération convient aux formes étendues, elle semble disproportionnée quand elle est appliquée aux formes le plus souvent rencontrées qui restent localisées et limitées. C'est pourquoi les chirurgiens se sont efforcés de traiter ces tumeurs par une opération moins mutilatrice : la résection.

La résection

La résection fut essayée, les résultats obtenus n'étant pas mauvais, elle fut appliquée à presque toutes les tumeurs rencontrées. Son emploi dans des cas fort différents soit par l'étendue de la lésion, soit par son emplacement devait conduire à des résultats très inégaux. Nous reproduirons ici plusieurs observations choisies de façon à faire ressortir cette inégalité. Dans la première observation extraite de la thèse de Pinet, nous négligerons l'histoire clinique de la malade, reportant toute notre attention sur l'opération et son résultat.

OBSERVATION (PINET). (*Thèse Lyon, 1903.*)

...La localisation paraît juxta-épiphysaire et être restée en dehors de l'articulation du genou. Le péroné est indemne. En raison des caractères bénins de l'évolution de la tumeur, de l'excellence de l'état général, du diagnostic de tumeurs à myéloplaxes, M. Albertin décide de tenter la conservation du membre, en faisant l'ablation pure et simple de la portion du squelette où siège la tumeur.

Opération : On incise la peau suivant le tracé de la résection du genou. On arrive sur la tumeur et on

cherche un plan de clivage qui permet d'isoler la tumeur et sa coque osseuse. L'isolement se fait facilement, on fait une section au tibia et au péroné, à un travers de doigt au-dessous de la tumeur c'est-à-dire à 12 centimètres environ de l'extrémité supérieure de l'os. Ce tiers supérieur tibio-péroné qui porte la tumeur est complètement enlevé y compris la portion articulaire du tibia.

Pour réaliser le programme, c'est-à-dire pour conserver le membre, il s'agissait de couper les extrémités tibio-péronières et les condyles fémoraux. Pour le faire on pratique dans chaque condyle une sorte d'excavation dans laquelle on implante les extrémités correspondantes du tibia et du péroné. On fait la suture osseuse sur le tibia seulement ; la captation paraît bien se maintenir. Le rapprochement de ces parties du squelette fait que les parties molles se replient et forment en arrière, à la place du creux poplité, une énorme saillie, ce qui se comprend facilement par le raccourcissement de douze centimètres du squelette de la jambe. On fait le pansement de la résection du genou avec drainage, étant donné la probabilité d'une exhalation séreuse. La guérison se fait après trois pansements.

Au bout de deux mois la consolidation paraissait en bonne voie, et c'est au bout du troisième mois que la malade pouvait détacher le talon du lit. L'énorme bourrelet formé par les parties molles se nivella progressivement. Au bout de cinq mois la malade munie d'un appareil orthopédique, avec soulier à semelle

surélevée, quittait le service en marchant d'une façon très satisfaisante. L'état s'est maintenu avec un résultat fonctionnel qui va en s'améliorant.

OBSERVATION (Clément LUCAS, *Transactions I the Clin. Society*).

S. Caroline, femme, remarque un léger gonflement du tiers inférieur du cubitus gauche, accompagné d'une douleur lente et progressive. On badigeonne de teinture d'iode la partie malade, plusieurs mois après on se décide à une intervention. Tumeur solide, dense mais un peu élastique. Articulation intacte. Les ganglions ne sont pas engorgés.

Le 15 août 1886, incision longitudinale de dix centimètres sur la face interne de l'avant-bras. L'os est mis à nu. On pratique une résection sous-périostée de la portion du cubitus envahi par la tumeur ; le fibro-cartilage triangulaire est conservé. L'articulation est ainsi maintenue intacte.

Après une période de fièvre, la plaie guérit bien. Les mouvements de la main sont parfaits ; pas de déviation malgré l'excision du cubitus, et grâce surtout à la persistance du fibro-cartilage.

Examen histologique : cellules géantes à myéloplaxes.

Pas de récurrence dix ans après.

OBSERVATION (résumée). (CLUTON, 1894. *Transactions of the Clin. Society*).

Homme de cinquante ans. Depuis un an douleur

dans le poignet gauche puis gonflement de l'extrémité inférieure du radius gauche. Tumeur entourée d'une coque osseuse. Pas de crépitation. Pas de pulsations.

Résection de l'extrémité inférieure du radius et du cubitus. Une petite masse de la tumeur persistant dans le canal médullaire du radius, on fait un curetage. Eclisse qui est remplacée plus tard par un gantlet de cuir. Quinze mois après, les mouvements se font assez bien. Deux ans et demi après pas de récurrence.

Examen histologique : sarcome à myéloplaxes de l'extrémité inférieure du radius.

OBSERVATION (VALLAS).

C. Ch. 22 ans ménagère, entre dans le service le 15 avril car elle souffre de son articulation et de la partie inférieure du tibia. Le pied est creux, le premier métatarsien et le gros orteil sont abaissés en avant.

18 avril : incision, on enlève les masses néoplasiques, résection de l'extrémité inférieure du tibia qui est complètement détruite par la tumeur. Examen histologique de Bard : cellules à myéloplaxes d'origine inflammatoire.

23 juillet, sortie, la plaie a bourgeonné normalement sans récurrence, elle est complètement fermée ; l'os s'est reproduit, on sent très nettement une masse dure à la place de l'épiphyse enlevée et le pied n'a subi aucune déviation sur le côté interne.

Dans ces observations, le premier cas rapporté donne comme résultat un raccourcissement de douze centimètres sur une jambe, pour une tumeur n'intéressant que le tibia et ayant laissé intacte l'articulation du genou supprimée par l'opération. Le troisième exemple donne un poignet ballant auquel le port d'un petit appareil orthopédique rend aisément toute sa valeur fonctionnelle. Les deux autres observations sont des succès à l'actif de la résection. Jamais des récidives ont suivi une telle opération. Conservation du membre et intégrité fonctionnelle conservée ou facilement récupérée tels sont les avantages de la résection sur l'amputation. Comme le prouve la première observation, les inconvénients sont parfois les mêmes que ceux dus à l'amputation : le malade est devenu un infirme, infirmité limitée autant que possible avec la résection, mais infirmité tout de même. Les résultats que nous vous présentons sont en effet très inégaux. Pour éviter cet inconvénient, il fallait respecter l'os le plus possible, aussi les chirurgiens tentèrent-ils le procédé, préconisé par Schwartz du simple évidemment.

L'évidement simple

Une incision permettant d'arriver sur la tumeur, dont la coque friable s'effondre sous le bistouri, un curetage soigneux de la cavité, et l'évidement est réalisé. Ainsi présentée, cette opération paraît être la simplicité même. Les observations qui suivent feront apparaître les inconvénients propres à cette méthode.

OBSERVATION (PONCET).

Anne B..., 25 ans, vernisseuse, entre pour une tuméfaction du poignet droit. Il y a 2 ans, elle fit une chute sur le poignet, chute qui détermina une violente douleur et une impotence fonctionnelle de quinze jours. Elle fut soignée par un rhabilleur. Depuis ce moment elle a conservé un poignet gros au niveau de l'extrémité inférieure du radius. Cette tuméfaction est allée sans cesse en croissant, mais les mouvements n'étaient pas trop gênés au point que la malade pouvait se livrer à ses occupations. Ce n'est que depuis 4 mois qu'elle ne peut plus travailler.

Il y a 3 mois, elle consulta un chirurgien qui lui proposa l'amputation de l'avant-bras, cette intervention fut repoussée et la malade subit pendant 2 mois un traitement méthodique dirigé par M. le professeur

Lortet avec les rayons X. Devant l'absence de résultat elle entre à la clinique.

On constate actuellement à l'extrémité inférieure de l'avant-bras droit, une tuméfaction en masse portant sur l'extrémité inférieure du radius droit. La peau qui la recouvre est lisse, unie, tendue mais glisse facilement sur elle. Elle est parcourue par un réseau de grosses veines constituant un système de circulation complémentaire. Au contact la région est chaude et sa température est certainement plus élevée que du côté sain. La palpation de la tumeur nous révèle une consistance molle semi-renittente. Nulle part de fluctuation. Pas de crépitation parcheminée. La tumeur est développée aux dépens du radius, le cubitus est indemne. Sur le dos de la main, la tumeur développée un peu en dedans envahit la face dorsale du cubitus et cette disposition est encore plus marquée à la face palmaire où l'on sent toute la gouttière cubito-radiale occupée par le néoplasme. Les tendons fléchisseurs sont soulevés et viennent glisser sous la peau. Leur jeu est d'ailleurs normal. La force du côté est diminuée mais les mouvements s'exécutent encore très facilement. Les différents mouvements qui se passent dans l'articulation du poignet persistent normaux quoiqu'un peu diminués. La gêne fonctionnelle tient à la grosseur même qui s'oppose par sa masse à la flexion et l'extension et les limite.

L'articulation est saine. Pas de trouble de la sensibilité, très faible atrophie du membre. La malade se plaint de douleurs lancinantes et irradiées. Aucun

ganglion au niveau de l'épitrochlée ou du creux de l'aisselle. La Radiographie faite par M. Lortet a montré qu'on se trouvait en présence d'une tumeur centrale circonscrite dans l'os et continue dans sa coque.

26 mai. Ethérisation, bande hémostatique, longue incision sur la face externe du radius. Le bistouri pénètre à travers une coque ostéo-fibreuse constituée par le périoste et une mince couche osseuse le doublant. Cette coque est distendue par un contenu charnu qui s'enlève facilement à la curette, évidemment complet. Il reste en bas le cartilage articulaire du radius qui sépare le foyer de l'articulation sous-jacente. En haut le radius a immédiatement son volume normal. Pas d'infiltration périostique. Pas de noyau médullaire. Le canal médullaire au contraire est oblitéré par une couche de nouvelle formation que l'on aperçoit très nettement et contre laquelle frotte le stylet (noyau d'ostéite condensante). Capitonnage à la gaze iodoformée. Le 15 juin la malade quitte le service où elle viendra se faire panser. Localement, la plaie est en excellent état. Pas de récurrence, dans la profondeur bourgeonnement de bonne nature.

Onze mois après l'intervention, la malade est revue, la guérison est complète, son état général excellent, pas de trace de récurrence. Les mouvements du poignet sont restreints dans la flexion, l'extension et la latéralité, mais il a conservé sa force. On constate une cicatrice et une faible déviation du poignet du côté radial. La malade se sert très bien du membre opéré.

Six ans après, la malade est revue, pas de récurrence.

OBSERVATION (publiée par ROSENBERGER *Deutschen Gesellsch für chir.*)

Jeune dame de 26 ans. Après un bal, elle sentit pour la première fois une douleur au genou. Un gonflement apparaît en même temps que les douleurs augmentent. On pose le diagnostic d'arthrite tuberculeuse articulation tuméfiée sur toute la partie externe et supérieure, ainsi que sur les côtés du ligament rotulien. La flexion est douloureuse ; pas de douleur à la pression. La peau était chaude. Des injections phéniquées sont pratiquées sans résultats.

Intervention : incision sur la face externe de l'articulation. On arrive sur le condyle externe qui est remplacé par une masse sanguine. Le cartilage du condyle était intact. La cavité osseuse est curettée; on se dispense de réséquer le condyle. On remplit de gaze iodoformée et on immobilise le membre. Trois mois après, pas de récurrence; les mouvements du genou sont très limités.

OBSERVATION (publiée par JABOULAY, *Lyon Médical* 1902).

Jeune homme, 27 ans, qui avait vu survenir des douleurs dans le poignet droit il y a plus d'un an, douleurs qu'il avait cru rhumatismales et pour lesquelles il s'était fait faire du massage. Malgré ce dernier et les cautérisations faites par un médecin qui avait pensé à la synovite fongueuse, le poignet avait grossi peu à peu et c'est avec un énorme fuseau occupant l'avant-bras que le malade entre dans le service de

M. Jaboulay. Le diagnostic était facile avec cette seule constatation de l'intégrité de l'articulation radio-carpienne et des mouvements des doigts.

Incision sur le milieu de la face dorsale de la tumeur. Il sortit une grande quantité de bourgeons, très rouges et vasculaires qui indiquent d'habitude des sarcomes à myéloplaxes. La cavité fut remplie par une série de tampons à la gaze stérilisée et laissée en place intentionnellement. En effet, la main après issue du néoplasme tombait dans tous les sens et se renversait sur le bord du radius dont il manquait le tiers inférieur environ. L'introduction de tampons la fit redresser, la maintint dans son attitude habituelle et grâce à la prothèse, des mouvements sont possibles dans les extrémités digitales.

Juillet : les tampons restés en place pendant le mois sont retirés. Ils ont déterminé autour d'eux des ossifications solides qui vont du radius à la région du poignet et de la main, et qui maintiennent solidement le dernier segment du membre sur l'avant-bras. Une grande cavité est interposée entre ces ossifications et la région du cubitus ; elle ira s'affaissant peu à peu.

Octobre 1902 : un bourgeon s'est produit, on fait un nouveau curetage.

OBSERVATION (H. MAYET, *Bull. et Mémoires de la Société des Chirurgiens de Paris*, 1933).

Cette observation concerne une jeune fille de 17 ans, que j'ai opérée il y a six ans, à l'hôpital St-Joseph. Elle présentait au tiers inférieur du tibia droit une

tuméfaction osseuse légèrement douloureuse et progressivement croissante qui, à la radiographie donnait l'impression d'une cavité sans doute kystique. Le diagnostic d'abcès post-typhique paraissait d'autant plus probable que cette jeune personne avait présenté un an auparavant une fièvre typhoïde caractérisée. Je fis une trépanation osseuse et, au lieu de tomber dans une cavité remplie de liquide, je trouve cette cavité comblée par des fongosités à aspect néoplasique, rosées légèrement saignantes, molles du reste, et se laissant aisément extirper à la curette. Le diagnostic de tumeur à myéloplaxes me vint immédiatement à l'esprit. Il fut du reste confirmé avec netteté par l'examen du laboratoire. Je fis donc un curetage très complet et très minutieux de cette cavité, je repassais avec soin et à plusieurs reprises ma curette sur toute l'étendue de la paroi cavitaire. Puis comme je jugeai que la cavité n'était pas assez profonde pour compromettre la solidité osseuse, sans faire de greffe proprement dite, je me bornai à rabattre à l'intérieur même de la cavité l'un des bords osseux restant adhérent par son périoste au reste de la diaphyse. La guérison se fit très rapidement. Après quelques jours de drainage, la cicatrisation eut lieu. Je revis la malade à plusieurs reprises et ne notai aucune trace de récurrence ni locale ni éloignée.

Les exemples précédents suffisent par leurs résultats heureux à faire ressortir l'avantage de cette méthode qui conserve l'os le plus possible. Un inconvé-

nient que jusqu'ici nous n'avons pas rencontré apparaît : la récurrence. Le curetage complet est rendu difficile par l'hémorragie abondante qui accompagne l'ouverture de ces tumeurs. Dans le premier exemple il est fait usage d'une bande hémostatique. L'oubli d'un bourgeon charnu, d'une parcelle de tumeur suffit comme point de départ à une nouvelle néoplasie, ce qui fit préconiser la cautérisation par certains praticiens. L'os ainsi évidé restait fragile étant donné la cavité creusée dans son épaisseur. Pour le renforcer et lui permettre de reprendre rapidement sa place dans la charpente, différentes tentatives de comblement de la cavité furent tentées. Ainsi le professeur Senn de Milwaukee après une nécrotomie remplit la cavité avec de l'os décalcifié et finement divisé. D'autres préconisèrent la graisse et les lambeaux musculaires. Il fut aussi procédé au plombage. Ces essais furent abandonnés les uns après les autres. Ne désarmant pas les chirurgiens tentèrent de combler la cavité avec de l'os non plus décalcifié et finement divisé, mais avec de l'os vivant. Cet essai qui eut paru téméraire autrefois est en effet réalisable depuis la mise au point par Henri Delagenière des greffes ostéo-périostiques.

Les greffes ostéo-périostiques

Le chapitre consacré à l'application des greffes ostéo-périostiques, comprendra quatre exemples de tumeurs à myéloplaxes traitées par évidement suivi de greffes. Ces observations détaillées feront apparaître mieux que les précédentes une complication importante qui constitue un obstacle assez sérieux à l'application de cette méthode pour avoir fait préconiser l'opération en deux temps. L'évidement seul serait réalisé dans la première partie. Les greffes ne seraient mises en place que plus tard. La première étude nous fournira un exemple de plombage. Le gros avantage de ces observations sera que des radiographies faites en série pendant les suites opératoires, permettent de suivre l'évolution des greffons.

OBSERVATION, (André TRÈVES, *Bull. et Mémoires de la Société des Chirurgiens de Paris*).

Mlle Catherine R..., 20 ans, se présente à ma consultation le 5 janvier 1926, pour douleurs à la région malléolaire interne droite. Ces douleurs ont apparu il y a deux mois à la suite, croit-elle, d'un choc sur la région. A l'examen toute la région de la malléole interne est le siège d'un gonflement du diamètre d'une

petite mandarine, un peu allongé de haut en bas. La peau est normale sans circulation collatérale. La palpation qui éveille une douleur très vive permet de sentir une fluctuation très nette, la région fluctuante remplaçant en quelque sorte l'os qui devrait se trouver à ce niveau. Pas de rebord osseux net à la périphérie. On a plutôt la sensation d'un bourrelet œdémateux. L'articulation tibiotarsienne est libre, les mouvements normaux, un peu douloureux. Malgré un examen de sang négatif, la malade est soumise à un traitement d'épreuve (sulfarsenol) pendant 3 semaines sans résultat.

La radiographie du 5 janvier montre l'existence d'une caverne intra-tibiale, au voisinage immédiat de l'articulation, avec un contour assez net. En présence de l'échec complet du traitement et de l'apparition d'un léger œdème malléolaire qui me fait craindre l'envahissement de l'articulation, une intervention est décidée.

Le 1^{er} février, sous anesthésie générale, j'incise la tumeur. La peau et le tissu cellulaire sont sains. On arrive sur une poche de couleur noirâtre sans rencontrer de tissu osseux. Cette poche ouverte il en jaillit du sang pur. J'agrandis l'incision, vide la cavité des caillots et du sang qu'elle contient. La paroi osseuse est solide et paraît saine. Pas de communication avec l'articulation, mais le cartilage apparaît au fond de la plaie. Celle-ci est bourrée de compresses et tamponnée pendant 5 minutes. Je touche ensuite légèrement au thermocautère toute la paroi osseuse

pour compléter l'hémostase. La cavité asséchée est alors comblée par un plombage au Mosetig. Suture cellulo-aponévrotique au catgut. Peau aux crins. Pas de drainage. Gouttière plâtrée. Les fils sont enlevés au dixième jour. Très rapidement les douleurs et le gonflement disparaissent.

Des radiographies du 7 mai montrent le plombage bien en place, mais il s'est fait au niveau de la surface probablement aux dépens du périoste, une récurrence étendue et atteignant même la pointe de la malléole.

Le 27 mai j'interviens à nouveau. L'incision m'amène sur une poche étendue pleine de caillots et saignant abondamment. Au-dessous de cette poche, le plombage tient si solidement qu'il doit être enlevée à la curette. Excision large de tout le périoste de l'os néoformé et de tout ce qui paraît douteux au niveau des parties molles. Le fond de la cavité où était le plombage paraît sain, sauf en bas où il faut enlever toute la malléole et un point en arrière où existe une perforation. A la face interne de l'astragale est une petite région douteuse qui est partiellement évidée. Je prends alors sur la face interne du tibia un grand greffon ostéo-périostique long d'environ 15 centimètres, large de toute l'étendue de cette face. Je le coupe en plusieurs fragments. Une partie est tassée longitudinalement pour combler la perte de substance ; un greffon est placé face périostique en bas et légèrement incurvé pour reproduire la forme de la malléole interne. Suture sans drainage. Pansement un

peu compressif. Gouttière plâtrée. Suites normales. L'examen histologique fait par le Dr Troller, chef de laboratoire à l'hôpital Rothschild, indique qu'il s'agit d'une tumeur à myéloplaxes.

Une radiographie faite à travers le plâtre le 20 juillet montre que les greffons sont bien en place et commencent même à s'organiser. Le plâtre est enlevé 2 mois après l'intervention. La marche est reprise après de nouvelles radiographies montrant que les greffons commencent à s'hypertrophier. La raideur et l'atrophie musculaires sont assez marquées au début. A partir du 18 octobre, la malade marche seule sans canne.

Le 3 janvier 1927, les mouvements du pied sont presque normaux la marche à peu près indolore. Il existe une dépression assez profonde au niveau de la cicatrice. Les radiographies montrent que les greffons se sont bien soudés et que le greffon sus-astragalien reproduit bien la forme de la malléole.

Le 4 juillet 1927. La malade marche normalement et sans fatigue. La dépression locale a presque disparu. L'amyotrophie n'est que de 2 centimètres. Etat général excellent. Les radios montrent un nouvel épaissement des greffons. Un petit noyau osseux développé au bord interne de l'astragale doit correspondre à une partie d'un greffon dont le reste s'est résorbé. Actuellement comme vous le voyez, 17 mois après l'intervention, il n'existe aucune trace de récidive. La fonction est absolument normale et, n'étant la longue cicatrice, on ne pourrait se douter que cette malade a subi une pareille intervention.

Dans l'observation suivante négligeant la longue histoire clinique du malade, nous partirons de la première constatation radiologique faite après la production d'une fracture.

OBSEERVATION (R. GOUVERNEUR, *Bull. et Mémoires Académie de Chirurgie*, 1927).

...L'aspect radiographique de l'épaule nous semble net et nous permet le diagnostic de tumeur osseuse bénigne. L'extrémité supérieure de l'humérus est hypertrophiée, comme souflée et présente l'aspect d'une plage claire transparente, parcourue par plusieurs cloisons fines anastomosées, cloisons qui partent des compacts pour se porter irrégulièrement au centre de la tête. Ces cloisons limitent ainsi des alvéoles qui donnent un aspect « en ruche d'abeilles ». En aucun point la corticale est rompue, mais bien qu'elle soit réduite à une extrême minceur, elle est partout nette. En dehors, à la hauteur du col chirurgical on voit un tassement de la corticale répondant au siège de la fracture qui se laisse deviner, irrégulier, sinueux et aboutit sur la face interne de l'humérus où un tout petit éclat osseux détaché de la compacte interne est visible et fait saillie dans les parties molles. Il n'y a pas de déplacement.

Opération. — Janvier 1926. Anesthésie générale à l'éther. Incision antéro-externe sur le moignon de l'épaule, on passe à travers la partie antérieure du deltoïde, tout près du sillon delto-pectoral. On récline le muscle et on découvre l'extrémité supérieure

de l'humérus augmentée de volume. Elle est nettement plus vascularisée qu'à l'état normal, parcourue d'un lacs de veines qui saignent. L'os est réduit à une mince coque élastique que le doigt arrive à déprimer et qui donne l'aspect d'une balle de celluloid. On incise facilement sur 6 centimètres la face antérieure de l'humérus. Deux écarteurs de Farabeuf réclinent les lèvres de la brèche et permettent de voir aisément l'intérieur de la cavité. Celle-ci est occupée sur toute une série de masses jaune-rougeâtre composée de caillots et de tissu jaune ocreux, mous, qui rappellent la pulpe cérébrale mais de couleur plus jaune que cette dernière. Par places existent des zones franchement hémorragiques, noirâtres. On évide avec une compresse montée et avec une grosse curette tout l'intérieur de la cavité, cet évidement donne lieu à un saignement abondant. On bourre alors la cavité avec des compresses et on maintient le tamponnement un moment. L'hémorragie s'arrête et est remplacée par un suintement sanguin. La cavité creusée dans l'extrémité supérieure de l'humérus remonte en haut jusqu'à la calotte humérale, toute la tête est évidée, en bas la cavité descend vers la diaphyse où elle se propage un peu. Partout l'os est réduit à une mince couche osseuse ne présentant plus aucune solidité. On perçoit la zone de fracture à hauteur du col chirurgical, l'os s'étant tassé par l'amincissement extrême de ses compactes. On prend sur le tibia droit toute une série de copeaux ostéo-périostiques qu'on sème dans

la cavité et on vérifie que ces derniers ne tombent pas dans la partie déclive, ils sont d'ailleurs rapidement englobés dans un gros caillot. Les lèvres de l'incision ostéo-périostique sont fermées par des points séparés de catgut chromé, sans drainage. Suture du deltoïde qui est reconstitué. Le bras est complètement immobilisé dans un grand pansement ouaté, une attelle de fil de fer grillagé s'applique sur le moignon de l'épaule, descend sur la face externe du bras et se recourbe au niveau de l'avant-bras pour maintenir l'abduction. Suites opératoires normales.

Radiographie du 4 février montre la présence de copeaux ostéo-périostiques semés dans la cavité et qui la parcourent aussi bien à la partie supérieure qu'à la partie déclive. Le pansement est refait; au bout de 10 jours, ablation des fils. Cicatrisation complète, le bras est immobilisé pendant trois semaines.

Un mois après. — Radiographie.

1° En dehors et en dedans des faces périostiques du col chirurgical on constate la présence d'une coulée ostéopériostique qui occupe le siège des deux extrémités du trait de fracture, coulée qui tend à réunir la diaphyse et la tête humérale.

2° La tête humérale ne se présente plus comme une plage claire, on voit encore les copeaux osseux mais moins nettement que dans la première radiographie. L'intérieur de la tête est de teinte plus foncée.

Deux mois après. — Aspect identique mais encore plus caractérisé. Le tissu de la tête humérale a un

aspect plus foncé, moins flou, on voit encore quelques copeaux osseux. Une vraie virole osseuse entoure et solidarise tête et diaphyse rendant bien compte de la consolidation qui s'est faite.

La malade est alors confiée au masseur qui lui fait exécuter des mouvements actifs et passifs.

Un an après. — La cicatrice opératoire légèrement rétractée à la partie supérieure est souple et mobile. L'extrémité supérieure de l'humérus est encore augmentée de volume, le fuseau diaphysaire commence à se renfler au-dessous du col chirurgical, la palpation permet de sentir au-dessous des parties molles une série d'irrégularités collées à l'extrémité supérieure de l'humérus tenant à lui et constituées par de toutes petites exostoses. Les mouvements passifs sont à peu près normaux, on peut porter le bras bien au delà de l'horizontale. Les mouvements actifs de rétropulsion et propulsion sont normaux. L'abduction va jusqu'à l'horizontale. Le biceps et le triceps ont repris leur consistance et leur volume normal. Seule subsiste une atrophie légère du deltoïde.

Radiographie. — La région du col où se trouvait la fracture est occupée par un tissu osseux dense qui semble prolonger les deux compacts de la diaphyse. Le canal médullaire est oblitéré à hauteur du col chirurgical. Toute la moitié interne de la tête a un aspect dense comparable à celui observé dans certaines ostéites à forme hyperostosante, la moitié externe offre un aspect grisaille, tacheté, irrégulier, mais il n'y a plus de plage claire, aucun aspect de cavité arcolaire.

Examen histologique. — Description malaisée, l'aspect varie suivant les points et nulle part il n'y a d'ébauche d'organisation d'un tissu. Il s'agit par place de faisceaux de fibres fusiformes, n'ayant pas le caractère de malignité des sarcomes fuso-cellulaires. Ces faisceaux forment des tourbillons entre lesquels sont des amas de cellules grasseuses. Par places il y a de vastes nappes hémorragiques avec des plaques d'œdèmes, des amas de globules rouges, des cellules grasseuses remplies de pigment ocre et des cellules conjonctives hypertrophiées.

L'élément caractéristique de cette tumeur est formé par de gros myéloplaxes contenant 10 à 20 noyaux disséminés dans les faisceaux fibreux et souvent groupés autour des lumières vasculaires. En résumé : tumeur fibreuse à myéloplaxes avec hémorragies.

OBSERVATION (R. GOUVERNEUR, *Bull. et Mémoires Académie de Chirurgie*, 1929).

...Les radiographies de face et de profil montrent que toute l'extrémité inférieure du tibia et la partie voisine de la diaphyse sont double ou à peu près du volume normal et occupées par une tumeur osseuse. De face il s'agit d'une tumeur de transparence inégale, d'aspect alvéolaire, offrant des images qui rappellent l'aspect en ruches avec des cloisons fines par place, épaisses en d'autres points, anastomosées entre elles et limitant de petites plages claires, sortes d'alvéoles. L'os est vraiment comme soufflé par une série de cavités qui ont dilaté au maximum les alvéoles normales du tissu spongieux épiphysaire. De

profil on voit encore plus nettement ces fines travées qui sillonnent l'intérieur de la tumeur; celle-ci s'avance jusqu'au contact de l'articulation tibio-tarsienne dont elle est juste séparée par le cartilage articulaire, et quelques minimes travées osseuses encore normales. On est même étonné qu'aucune fracture, aucun tassement ne se soit produit. La corticale est mince sur la radio de face, le côté interne est un peu irrégulier, mamelonné par places, le périoste est partout au repos sauf à la partie supérieure où il y a formation d'une mince couche d'os nouveau. Mais en aucun point on ne constate d'effondrement de la corticale et d'envahissement des parties molles. Le péroné et l'astragale ne présentent rien de pathologique; nous pensons qu'il s'agit d'une tumeur à myéloplaxes, mais l'aspect un peu irrégulier, mamelonné de la corticale interne, la légère prolifération périostique à la partie supérieure de cette face, au point où la diaphyse est détruite et où commence la tumeur osseuse, nous laisse cependant un petit doute sur la nature bénigne de cette tumeur.

Opération le 31 août 1927. — Anesthésie à l'éther, incision curviligne à convexité externe; le tibia très augmenté de volume est parcouru sur sa face périostique par une série de veines qu'on doit lier. La corticale est réduite sur 6 ou 7 centimètres de haut à une coque très mince qui se laisse déprimer; en aucun point la coque ostéopériostique n'est effondrée. On l'incise au bistouri et aux ciseaux et les écarteurs de Farabeuf sont placés pour bien voir. Hémorragie très

abondante, certains vaisseaux situés dans l'épaisseur de la coque périostique donnent en jet. Curettage de la tumeur qui ramène toute une série de gros bourgeons pleins de teinte ocre rougeâtre. L'hémorragie s'arrête assez difficilement, malgré un tamponnement prolongé et serré. Après le curettage, la cavité est bien régulière, lisse et limitée partout par des parois osseuses très minces. Prélèvement d'une série de greffons sur le tibia opposé qui sont essaïmés dans la cavité et répartis autant que possible dans tous les points. Suture des deux lèvres de la brèche ostéopériostique par points séparés de catgut chromé. Hémostase, suture de la peau, pansement et mise en place d'une gouttière plâtrée.

Examen histologique :

Les bourgeons se composent par place de faisceaux de fibres fusiformes allongées, mais n'ayant pas le caractère de malignité des sarcomes fuso-cellulaires, par places vastes nappes hémorragiques avec plages d'œdème, amas de globules rouges, cellules graisseuses et cellules conjonctives hypertrophiées. Il existe en de nombreux points des plasmodes multicléées, gros myéloplaxes contenant de 10 à 15 noyaux, disséminés au milieu des placards hémorragiques et surtout dans les faisceaux fibreux. Nous notons la présence de quelques monstruosité cellulaires avec mitoses et comme il y a léger doute sur ce point, la pièce est montrée au Professeur Roussy qui très nettement nous affirme qu'il s'agit d'une tumeur à myéloplaxes sans signes évidents de malignité.

Suites opératoires : la température qui était montée les 2 premiers jours après l'opération à 38°5, redescend le quatrième à 37. Le plâtre est refait le 20^e jour et les fils enlevés. Au bout de 3 mois d'immobilisation la région sus-malléolaire est indolente et solide, la malade est confiée à un masseur. Revue en novembre 28 elle marche parfaitement, sans boiterie, la région est restée un peu grosse, mais la circulation veineuse a disparu, les mouvements du cou-de-pied, sont normaux. La malade est enchantée du résultat.

Radiographies post-opératoires. — 24 *septembre* 1927, un mois après l'opération l'extrémité inférieure du tibia est creusée d'une cavité qui apparaît bourrée de copeaux ostéo-périostiques, ces derniers sont répartis sur les faces interne et externe du tibia et au niveau des pôles; mais sur la radio de profil on constate qu'il n'y a pas de greffons au niveau du bord antérieur du tibia. La position de la jambe reposant sur sa face postérieure au moment où les copeaux sont placés dans le caillot sanguin qui remplit la cavité fait qu'ils sont tombés un peu en arrière.

8 *novembre* 1927. — Même aspect, pas de modification évidente.

7 *décembre* 27. — Gros changement, la cavité est à peu près ossifiée, en partie occupée par les copeaux qui se voient bien et par du tissu osseux de nouvelle formation. L'aspect est bien net sur le profil où on voit la cavité qui s'est rétrécie, qui a diminué de hauteur par suite de la prolifération des différentes parois.

8 *janvier* 28. — Les copeaux sont complètement en-

globés dans du tissu osseux néoformé et on ne peut plus voir de cavité sous forme de tâche claire on aperçoit d'une part les greffons d'opacité supérieure au tissu voisin et tout autour du tissu analogue comme densité à celui des régions voisines normales.

13 juin 28. — Toute la région du bulbe tibial est occupée par une masse osseuse irrégulière, sorte de nougat avec zones foncées et zones claires, mais dans l'ensemble plus opaque que l'os normal.

OBSERVATION (YVES DELAGENIÈRE, *Mémoires de l'Académie de chirurgie* 1936). — M. T... âgé de quarante-cinq ans, vient me voir en février 1935 pour des douleurs du poignet droit; l'articulation est libre et les douleurs sont limitées au radius; elles sont d'ailleurs spontanées et nullement réveillées par la pression. Une première radiographie, faite le 6 février 1935, montre une zone claire importante dans toute l'extrémité inférieure du radius, et une autre vers la styloïde cubitale; je pense à une décalcification tuberculeuse et fais plâtrer le malade.

Le 19 mars 1935, une deuxième radiographie du membre plâtré montre que la zone claire a plutôt augmenté, et qu'elle présente des contours nets cette fois, je pense soit à un kyste osseux, soit à une tumeur à myélopaxes; le cubitus paraît également suspect. Le 22 mars 1935, j'aborde le radius par sa face externe : la coque de l'os est si mince qu'elle se coupe au bistouri; je découpe aux ciseaux une ouverture sur la face externe de près de 1 centimètre de diamètre,

par laquelle je réussis à curetter complètement la cavité de l'épiphyse. Le tissu enlevé est épais, granuleux, rougeâtre; il présente l'aspect assez caractéristique des tumeurs à myéloplaxes. Ce diagnostic est confirmé par l'examen histologique du Dr Beauchef.

Tout va bien pendant quatre mois, puis le malade recommence à souffrir fin juillet; son poignet recommence à grossir. En septembre, une nouvelle radiographie confirme que l'os s'est considérablement soufflé et élargi, et que la coque osseuse est réduite à une mince pellicule, sans aucune tendance à la réparation. Le 20 septembre 1935, nouvelle ouverture de l'os : je retrouve un véritable kyste osseux contenant du liquide séreux abondant; la cavité de l'épiphyse radiale a le volume d'un petit œuf de poule; elle est entièrement tapissée sur sa face interne d'une très mince couche de tissu de même aspect que celui enlevé lors de la première intervention; la coque osseuse a l'épaisseur d'une feuille de papier fort. Je prélève sur le tibia deux forts greffons ostéo-périostiques de 6 centimètres de long sur 15 millimètres de large, et les place en biais dans la cavité, position qui renforce particulièrement la styloïde; pour finir, je modèle l'os par simple pression directe pour réduire son volume excessif, et remets un appareil plâtré.

Une nouvelle radiographie montre le 14 octobre 1935, que l'os s'est soufflé à nouveau; le 16, sous anesthésie, je modèle encore l'os qui s'efface assez facilement sous le doigt. La zone consolidée par les greffons paraît solide.

En décembre, je conseille d'essayer un traitement de radiothérapie. Le Dr Sourdeau fait, en trente-quatre jours, 28 séances d'irradiation, donnant 5.600 R au total; ce traitement est terminé le 18 janvier; je revois T... dix jours plus tard : contrairement à ce que l'on observe d'habitude, les rayons X ont provoqué une forte poussée d'accroissement de la tumeur; l'os s'élargit de façon très sensible, et les lésions semblent remonter vers la diaphyse.

Dans ces conditions, je réinterviens le 1^{er} février 1936; j'évacue à nouveau un tissu tumoral abondant, de même aspect; la curette vide ainsi une cavité du volume d'un œuf de poule, au milieu de laquelle je retrouve mes greffons ostéopériostiques absolument intacts, solidement fixés dans la position même où je les avais mis. Ce qui restait du radius lui-même est réduit à de minces parcelles dispersées, et l'épiphyse inférieure n'est plus représentée que par les greffons que la tumeur n'a pas réussi à entamer.

Dans les jours qui suivent, l'hémorragie (toujours très importante dans ces tumeurs) persiste et oblige à des tamponnements répétés; c'est sans doute au cours d'un de ces tamponnements, que se produit une légère infection de la plaie, qui rend un liquide louche séro-purulent. Depuis ce moment s'est installée une très petite fistulette, qui n'a pas empêché le malade de reprendre son travail d'écritures; par contre, à l'heure actuelle, soit cinq mois après cette dernière intervention, il n'y a pas trace de reprise d'activité de la tumeur. On peut se demander si ce n'est pas à

la légère infection observée que serait dû cet arrêt prolongé de l'évolution.

La dernière radiographie du 12 mars 1936, soit six semaines après ma dernière intervention montre une reprise très intense de l'ossification normale; en particulier autour des extrémités des greffons ostéopériostiques.

La première observation montre que grâce à la méthode des greffes ostéopériostiques, il a été possible de reconstituer une extrémité tibiale inférieure et en particulier la malléole interne si importante dans la mortaise tibio-péronière. Six mois seulement ont suffi à permettre la reprise de la marche, l'amyotrophie est peu marquée et la fonction entièrement normale, dix-sept mois après l'opération.

Le deuxième exemple se rapporte à une tête humérale conservée par cette technique. Cette tête était séparée de la diaphyse par une fracture. La seule opération logique, semble-t-il, était la résection de cette tête, opération qui aurait entraîné une limitation fonctionnelle importante et en particulier une perte du mouvement d'abduction. Le résultat fonctionnel est un des meilleurs; les mouvements passifs sont à peu près normaux, on peut porter le bras bien au delà de l'horizontale; les mouvements actifs de rétropulsion et propulsion sont normaux, l'abduction va jusqu'à l'horizontale.

La troisième observation montre la consolidation en 3 mois d'une extrémité tibiale inférieure. Revue

un an plus tard la malade marche sans boiterie, la région est restée un peu grosse. Les mouvements du cou-de-pied sont normaux.

M. Yves Delagenière obtient en définitive un bon résultat pour une tumeur intéressant l'extrémité inférieure du radius et la styloïde cubitale. Si nous rapprochons ce résultat de celui obtenu par Cluton dans un cas analogue qu'il a traité par la résection. L'avantage de la méthode conservatrice est net, le malade de Cluton est un infirme obligé de porter un appareil orthopédique.

Ces observations, accompagnées des compte rendus des radiographies post-opératoires prouvent de façon indiscutable le rôle joué par les greffons ostéopériostiques dans la reprise de l'ossification qui apparaît très active et très avancée au bout de 6 semaines, 1 mois et demi et 3 mois dans les différents exemples envisagés. Celle de M. Y. Delagenière qui ajoute à l'argument des radiographies, celui d'une constatation, au cours d'une réintervention, de l'état des greffons montrent que ceux-ci ne sont pas détruits par la tumeur au cours d'une récurrence et qu'ils résistent également aux radiations sans fondre sous la radiothérapie comme le craignent certains auteurs modernes. La méthode du curettage suivi de greffe ostéopériostiques présente tout de même quelques difficultés auxquelles il est bon de s'arrêter.

« Il en jaillit du sang pur. » « Une poche étendue pleine de caillots et saignant abondamment ». « On bourre la cavité avec des compresses ». Certains vais-

seaux situés dans l'épaisseur de la coque périostique donnent un jet. Ils sont rapidement englobés dans un gros caillot. L'hémorragie persiste et oblige à des tamponnements répétés. Ces fragments de phrases tirés des observations que nous venons de vous présenter indiquent assez clairement la difficulté rencontrée par les chirurgiens. Nous comprenons aisément les diverses appellations « Ostéite kystique hémorragiques, dystrophies osseuses locales hémorragiques, tumeurs anévrysmales des os, sarcomes télangiectasiques », qui servirent à désigner ces tumeurs et leur confusion avec l'anévrysme des os. Frèdet conseille d'utiliser une bande d'Esmarck pendant l'opération.

Les tamponnements multiples exposent à l'infection. La troisième observation signale une élévation de température persistant pendant 4 jours après l'opération. La quatrième observation fournit un exemple d'infection avec persistance d'une petite fistule.

Les récidives constituent le 3^e reproche que l'on peut adresser à cette méthode. Elles ne se produisent pas dans tous les cas, et ne constituent pas des contre-indications à répéter le curetage. Jaboulay cite en effet, le cas d'une tumeur à myéloplaxes guérie en 6 ans, après 4 curettages.

Hémorragie, infection, récidive, ces trois inconvénients réunis dans la quatrième observation, n'ont pas empêché Yves Delagenière d'arriver à un excellent résultat avec la méthode de l'évidement suivi de greffes ostéo-périostiques.

Nous avons vu quelle difficulté, l'hémorragie ap-

porte à l'application des greffes. L'opération en 2 temps semble préférable et permettre un meilleur développement des greffons. Yves Delagenière a observé une mort par reprise de l'hémorragie après le curettage d'une tumeur à myéloplaxes de l'extrémité inférieure du fémur. Il emploie depuis pour arrêter cette hémorragie, avec le plus grand succès, la poudre de Morrizi. L'exemple suivant prouve que l'emploi de cette poudre et l'opération en 2 temps donnent un résultat excellent et plus rapide.

Observation. — M. B..., 30 ans, est envoyé à la clinique par son médecin pour tumeur probablement à myéloplaxes de l'extrémité du tibia gauche. Le malade invoque un traumatisme remontant à 5 semaines. La radio du 10 septembre 1937 montre l'os soufflé et éclairci par une tumeur occupant les 2/3 externes de la tubérosité tibiale.

Le 25 septembre sous anesthésie générale Y. Delagenière pratique un évidement complet de la cavité à la curette. La cavité admettrait une grosse mandarine. L'hémorragie, profuse et réellement grave cède assez facilement après application de la poudre Morrizi. Mise en place d'une mèche iodoformée et suture.

Le 7 octobre : deuxième intervention, prélèvement de 3 greffons de 7 à 8 cm de long sur le tibia droit. Nettoyage de la cavité d'où quelques bourgeons sont encore extraits à la partie externe. Les 3 greffons sont placés verticalement dans la cavité, face osseuse contre l'os, un sur la surface externe, un face interne et

le 3^e sur la face postérieure, suture complète hermétique.

La radio du 9 décembre, montre les greffons bien en place et une reprise importante de l'ossification.

Revu le 12 janvier 1938 : la marche est normale, le malade commence de nouveau à poursuivre ses occupations.

Cette observation pourrait servir de modèle comme opération en 2 temps. L'emploi de grands greffons semble préférable à celui de copeaux multiples. Le résultat a été rapide, 4 mois à peine ont suffi à restaurer entièrement ce tibia.

CONCLUSIONS

Nous venons de passer en revue¹ les différents moyens chirurgicaux appliqués au traitement des tumeurs à myéloplaxes. Nous avons suivi dans cette étude l'évolution des chirurgiens vers une formule conservatrice. La conduite de Bloodgood à ce point de vue est assez suggestive.

Jusqu'en 1900 il pratique :

- 5 amputations;
- 11 résections;
- 1 évidement.

A partir de 1920 sur 19 cas il compte :

- 2 amputations;
- 3 résections;
- 14 curettages.

A la fin de chaque chapitre nous avons, pour chaque technique, signalé les avantages et les inconvénients. Maintenant nous allons faire nôtre possible pour en dégager les indications.

L'amputation, opération mutilatrice, sera autant que possible repoussée et ne devra jamais être pratiquée d'emblée. Les tumeurs à myéloplaxes évoluent en général lentement. Elle ne trouvera que des indications d'exception. Dans les formes étendues peu

favorables à une opération conservatrice, il est préférable de faire une résection ou de tenter la radiothérapie qui compte elle aussi d'excellents résultats avant de recourir à l'amputation.

La résection semble un peu oubliée de nos jours. Rialland dans sa thèse a écrit : « La résection peut être pratiquée d'emblée si la tumeur peut être enlevée d'un bloc sans nuire à la solidité de l'os. Il s'agit alors d'une hémirésection longitudinale et ce fut la première intervention adoptée quand fut passée l'ère des opérations mutilantes. Elle est encore employée pour certains os, cubitus, péroné, dont on peut sacrifier un segment sans inconvénient ou quand l'évidement trop large compromettrait la solidité de l'os. Elle est nécessaire dans les tumeurs épiphysaires très proches de l'articulation, sous cartilagineuse, quand l'évidement serait incompatible avec un bon fonctionnement articulaire. » Il faut distinguer ici entre l'hémirésection longitudinale et la véritable résection. La condition réclamée pour l'hémirésection est rarement réalisée. La radiographie peut ignorer une tumeur au début, de plus celle-ci naissant dans l'os la solidité est presque toujours compromise, les fractures spontanées révélant ces tumeurs le prouvent bien. Il faudrait pour cela un diagnostic précoce et pour cela l'évolution clinique au début est insuffisante. Le diagnostic repose sur la triade : évolution, signes radiologiques et examen histologique, il est donc difficile de l'obtenir précoce.

La proximité d'une articulation n'est pas une indi-

cation formelle à la résection. L'évidement dans des cas semblables a donné de bons résultats. L'observation de Rosenberger donne un genou dont les mouvements sont très limités, la résection du condyle ou peut-être même du genou aurait-elle laissé un meilleur fonctionnement articulaire? Ce genou peut d'ailleurs être amélioré par le massage. Dans une communication en 1929 à l'Académie de Chirurgie M. E. Juvara indique une technique de reconstitution de la tige osseuse fémoro-tibiale interrompue par la résection d'une des extrémités osseuses qui constituent l'articulation du genou, par une greffe provenant du dédoublement de l'extrémité osseuse opposée. Cette technique aurait pu éviter à M. Albertin le raccourcissement de 12 centimètres qui a suivi son opération. De cette controverse il ressort que seule l'hémi-résection longitudinale conserve des avantages, en s'adressant à des tumeurs plus étendues, la résection risque de devenir une opération mutilatrice.

L'évidement simple ne sera appliqué qu'aux lésions peu étendues ne compromettant que légèrement la solidité de l'os. Il sera inférieur à l'hémi-résection car il laissera la possibilité de récidives.

Evidement suivi de greffes ostéo-périostiques : rassemblera le plus grand nombre d'indications. Une cavité importante pourra creuser l'os, menacer sa solidité, au voisinage d'une articulation ne laisser que le cartilage, les greffes points de départ d'une ossification nouvelle referont assez rapidement la portion détruite. Nous avons vu ainsi renaître une mal-

léole, une tête humérale se ressouder à sa diaphyse. La valeur fonctionnelle est presque toujours entièrement conservée. Que les lésions soient étendues ou restreintes, ce procédé est indiqué. En cas de récidives il ne faudra pas se décourager et recourir à une opération mutilatrice, car il a été prouvé qu'avec un peu de patience, il était possible de conserver à un membre toute sa valeur fonctionnelle.

En résumé :

Amputation : méthode d'exception.

Hémirésection longitudinale convient aux lésions peu étendues.

Résection : méthode d'exception préférable à l'amputation.

Evidement simple pour les lésions peu étendues.

Evidement suivi de greffes ostéo-périostiques : opération applicable à presque tous les cas.

Ainsi peu à peu les chirurgiens ont réalisé le vœu exprimé par Bilguer en 1774 dans son traité : « Dissertation sur l'inutilité de l'amputation des membres », en mettant au point une opération essentiellement conservatrice qui doit se réaliser en deux temps :

1^{er} temps : évidemment;

2^e temps : mise en place desgreffons.

Vu :

**LE DOYEN,
TIFFENEAU.**

Vu :

**LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
CUNÉO.**

Vu et permis d'imprimer :

**LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.**

BIBLIOGRAPHIE

NÉLATON. — Etude sur une nouvelle espèce de tumeurs bénignes des os ou tumeurs à myéloplaxes. (*Thèse Paris* 1860).

PINET. — Le traitement chirurgical des tumeurs à myéloplaxes par la résection et accessoirement par l'évidement. (*Thèse de Lyon* 1903).

BLACHIER. — Traitement radiothérapique des tumeurs osseuses. (*Thèse Lyon* 1927).

RIALLAND. — Contribution à l'étude des tumeurs à myéloplaxes des os longs. (*Thèse de Paris* 1934.)

MEYERDING (H.-W). — The Treatment of Benign Giant-Cell Tumors. (*Surgery, Gynecology and Obstetrics*. March 1937).

BULLETINS DE LA SOCIÉTÉ DES CHIRURGIENS DE PARIS. — Années 1926 et 1933.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE. — Années 1927-1929-1936.

LYON MÉDICAL. — Années 1902 et 1929.

TABLE DES MATIÈRES

Avant-Propos	9
L'amputation	13
La résection	19
L'évidement simple	25
Les greffes ostéo-périostiques	33
Conclusions	53
Bibliographie	57



IMPRIMERIE SPECIALE
DE LA LIBRAIRIE
LOUIS ARNETTE



